

1 Общие сведения

Глава содержит следующие разделы.

[Основные термины.](#)

[Схема обмена данными.](#)

[Виды репликации.](#)

[Структура репликационных каталогов.](#)

[Структура подотчётных учреждений.](#)

[Архивирование базы.](#)

[Типы данных.](#)

Основные термины

Репликация - это процесс синхронизации данных. Репликация в КС «Талисман–SQL» - это постоянный обмен данными между вышестоящим и подотчётными учреждениями (ЦБ, Министерство). Смотрите схему обмена данными.

Сводная БД - это архив данных от всех учреждений, участвующих в репликации. Также база ЦБ - это архив данных от своих подотчётных учреждений.

Узловое учреждение (ЦБ) - подотчётное учреждение министерства, имеющее свои подотчётные учреждения. Такие подотчётные учреждения реплицируются через своё узловое учреждение.

Прямое подотчётное учреждение (например, УСЗН) - учреждение, подчиняющееся напрямую министерству.

Признак владельца документа - идентификатор учреждения, которое сформировало репликационный файл.

Термины **файл** (физическая единица) и **пакет** (логическая единица) или **документ** в данном описании **являются синонимами**. При открытии файла (пакета) на просмотр пользователь может получить следующие сведения: номер пакета, отправитель, получатель, дата пакета.

Схема обмена данными

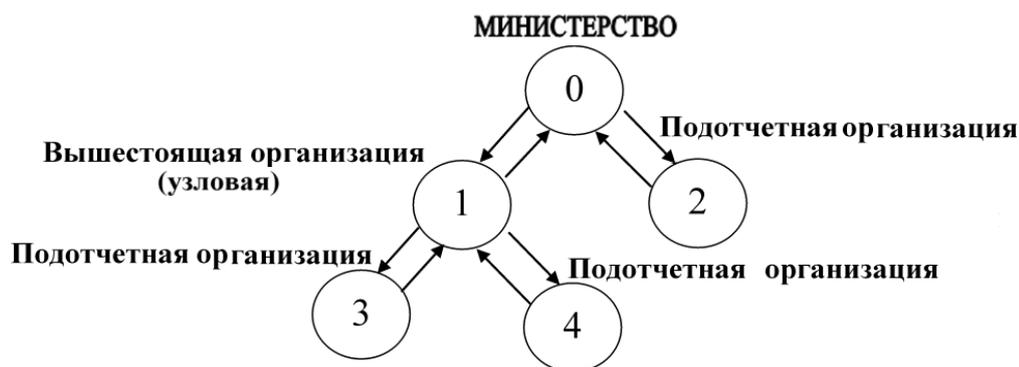


рис. 1-1

Данные перемещаются по следующим направлениям (рис. 1-1).

- База № 0 - сводная база данных Министерства.

Все данные от ЦБ и подотчётных учреждений собираются на сводной базе.

- База № 1 - база узлового учреждения (ЦБ).

Данные узловой базы передаются в сводную. В узловую базу собираются данные от подотчётных ЦБ учреждений и передаются в министерство.

- Базы № 2, № 3, № 4 - базы подотчётных учреждений.

Учреждения № 3, № 4 обмениваются данными с министерством через узловое учреждение. Учреждение № 2 является прямым подотчётным учреждением и передаёт данные сразу на сводную базу.

После обработки данных на сводной базе, документы отправляются в обратном направлении, каждый документ к своему владельцу. Если документ ещё не обработан, то он не участвует в обратной репликации.

Способ обмена данными.

Процесс обмена данными между министерством и подведомственными учреждениями происходит через Интернет, по защищённому каналу VipNet.

Учреждения, не имеющие возможности обмена по защищённому каналу VipNet, реплицируются путём передачи файлов на сменных носителях или электронной почтой.

Виды репликации

Автоматическая.

Автоматическая репликация предназначена для регулярного обмена данными. Данные идут сверху вниз: от сводной базы к узловым и подотчётным. Потом данные поднимаются вверх: от подотчётных и узловых в свод.

При автоматической репликации передаются только изменённые данные.

Неизменённые данные в репликации не участвуют.

Принудительная.

Принудительная репликация предназначена для устранения конфликтов данных, связанных с удалением БД, потерей пакетов, сменой версии БД, не проведением репликации в течение длительного времени и т.п.

При принудительной репликации из сводной базы выгружаются данные для проблемного учреждения за определённый период. Данные проблемного учреждения заменяются данными из сводной базы.

Это может привести к проблеме восстановления данных на более раннюю дату.

Например. В сводной базе хранится документ подотчётного учреждения, последняя дата изменения которого 01.01.2010. В подотчётном учреждении этот документ изменили 03.05.2010. После принудительной репликации на подотчётном учреждении документ будет заменён документом со свода от 01.01.2010.

Важную роль играет период репликации, чем он шире, тем больше документов будет восстановлено на более раннюю дату, в том числе и удалённые.

Структура репликационных каталогов

Используйте при работе с программой рекомендуемую структуру каталогов. Структура каталогов в папке [Pochta] обязательна, т.к. используется в процессе репликации (рис. 1-2).

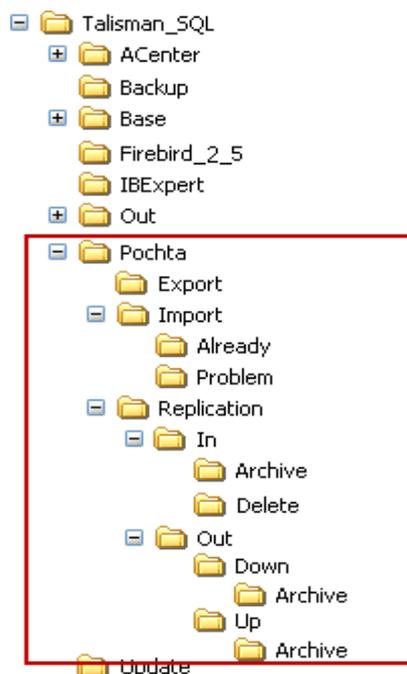


рис. 1-2

- In - каталог для загружаемых репликационных файлов.
- Down - каталог для выгруженных репликационных файлов для подотчётного

учреждения в формате down_инн_ггггммдд_ччмм.sql или sum_down_инн_ггггммдд_ччмм.sql.

- UP - каталог для выгруженных репликационных файлов для верхнего уровня (свод, ЦБ) в формате UP_ИНН_ГГГГММДД_ЧЧММ.sql.

- Archive - каталог для хранения удачно загруженных или выгруженных репликационных файлов.

- Delete – каталог создаётся программой для хранения файлов автоматической репликации, которые не могут быть загружены т.к. учреждение выключено из репликации.

Примечание: каталог [Delete] может не создаваться из-за нехватки прав или неправильной настройки политики безопасности Windows. Поэтому лучше создать каталог вручную.

Структура подотчётных учреждений

Структуру зависимостей учреждений от сводной базы (прямой подотчётник, подотчётник ЦБ) можно посмотреть в справочнике «Зависимости подотчётников» (рис. 1-3). Справочник находится в модуле «Репликатор». Располагается в меню «Администрирование \ Зависимости подотчётников».

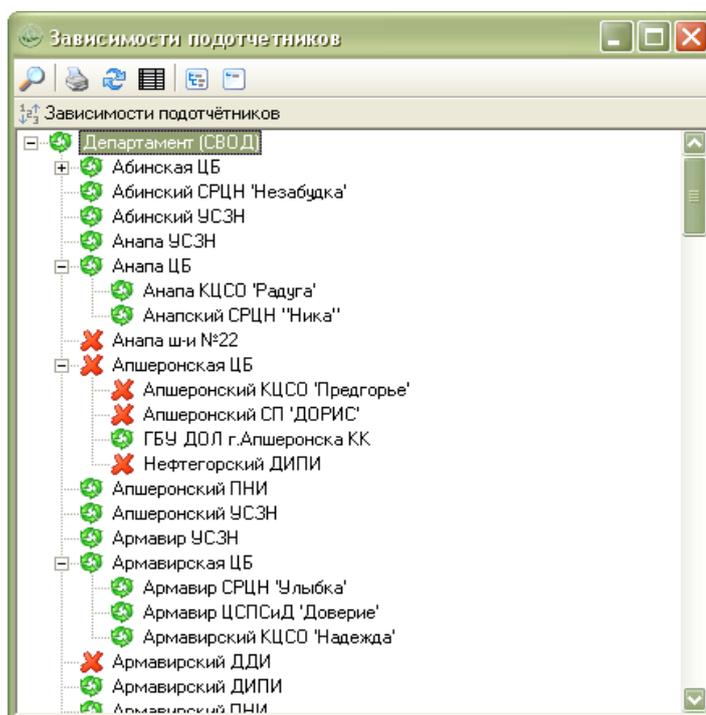


рис. 1-3

Репликационный статус учреждения обозначается специальным маркером:

- 🟢 - учреждение включено в репликацию;
- 🔴 - учреждение выключено из репликации.

Архивирование базы

При правильной настройке параметров (смотрите соответствующую главу), архивирование базы данных происходит до репликации (до формирования репликационных пакетов) и после репликации (на базе сформировались репликационные пакеты).

Типы данных

В программе «Талисман-SQL» можно выделить два типа данных:

- сводный тип данных;
- пользовательский.

Сводный тип данных - чаще всего это унифицированные справочники, которые ведутся в Сводной БД и двигаются по репликации только в одном направлении: сверху вниз. Подотчётные учреждения могут только использовать эти данные (редактировать, удалять, пополнять - не могут).

Пользовательские данные - это данные, которые создают учреждения: документы, приказы и т.д. Они двигаются во всех направлениях.

Смешанные объекты - это журналы и справочники, содержащие как пользовательские данные, так и сводные.